ZIEMIANIN.

Tygodnik rolniczo-przemysłowy.

№ 26. Piątek, 30. Czerwca 1865. № 26.

Korespondencye do redakcyi Ziemianina pod adresem: Dr. Szafarkiewicz. Poznań. Grobla Nr. 25.

TREŚĆ.

Do Czytelników.

Ziemianin wychodzić będzie w III. kwartale r. b. (od Nr. 27) pod temi samemi, jak dotąd, warunkami.

Przedpłata kwartalna wynosi: na pocztach pruskich 1 tal.; na pocztach Królestwa Polskiego 1 rbsr. 22 kop.; na pocztach Cesarstwa Austryackiego półrocznie 3 złr. 50 centów w. a.

Egzemplarzy z całego pierwszego i drugiego kwartału można nabyć po 1 tal. za zgłoszeniem się wprost do Redakcyi.

Ziemia órna, jej tworzenie się i skład.

Zbyteczną byłoby zaiste chcieć wykazać, jak niezbędną rolnikowi jest znajomość własności i składu ziemi órnej, z której zadaniem jego jest wydobyć ilość płodów, wystarczającą na potrzeby własnego gospodarstwa i dostatnio wynadgradzającą trudy około uprawy podjęte, a zarazem utrzymać też ziemię w takim stanie, aby w swej płodności nie tylko nie ustawała, ale by co raz więcej korzyści uprawiającemu przynosiła. Że taka znajomość składu ziemi órnej opartą być musi na poznaniu sposobu jej tworzenia się, na jej, że się tak wyrażę, historyi, wynika z natury rzeczy. Wszelakoż na początku niniejszego jeszcze stulecia nie znano ni sposobu utworzenia się, ni składu roli naszej, to też nie umiano wytłomaczyć sobie ani powodu żyzności pól lub wypłonienia tychże przez uprawę, ani też wiedziano cokolwiek pewnego o warunkach, pod jakiemi rozwinąć się może roślina. Po najrozmaitszych, a mylnych hypotezach udało się nareszcie wykryć znaczną część tych tajemnic przyrody, znaczną w obec zupełnej dotychczasowej nieświadomości, niezmiernie małą, a nie wystarczającą w obec ogromu zadania podającego się oku badacza.

Około roku 1840 chemia, uzyskawszy pewną samodzielność w dziedzinie nauk przyrodzonych, czynny zaczęła brać udział w rozwijaniu pojęć potrzebnych rolnikowi, a udało jej się dokazać wiele, bo nauczyła nas, z jakich to pierwiastków i z jakiej ich ilości składają się pospolicie rozmaite gatunki roli; jakich pierwiastków na pokarm potrzebuje roślina; jakkolwiek dotąd nie zdołała wykryć w każdym razie dokładnie, w jakiem też pierwiastki, ziemię órną tworzące, znajdują się połączeniu, czy się w wodzie rozpuszczają, a ztąd na pokarm służyć mogą roślinie.

Już pobieżny rzut oka przekonywa, że materya ziemi órnej, w odmianach najrozmaitszych co do swych własności i zewnętrznych poznak nam się przedstawiająca, jest późniejszą w swem powstaniu od skały, na której się rozpostarła. W ogóle okazuje się jako rozdrobniony, skruszony, zwietrzały kamień, ale dla tego właśnie jako ciało innych stosunków składowych i formy. Najgłówniejsze przyczyny, jakie wpływały na skalistą pierwotnie powierzchnią naszego planety, a które spowodowały powolne jej zniszczenie i przeistoczenie, są: ogień, powietrze i woda. Te trzy żywioły starożytnych w ciągłej zostają walce przeciwko czwartemu, ziemi; są one potrójną potęgą, która, martwą z siebie materyą w ruch wprawiając, bezustannie ją przeistacza, gruchocąc stare kształty, gruzy w nowe łączy ciała, niejako je odmładniając. Działała ta potęga i działa teraz jeszcze częścią mechanicznie, częścią chemicznie, jużto społem, już oddzielnie.

Dwojakiego więc rodzaju wpływy spowodowały to skruszenie się aż do najdrobniejszego pyłku ogromnych mas kamienistych, to jest: mechaniczne i chemiczne.

Silniejsze w czasach przedhistorycznych i dzisiaj jeszcze przestraszające, a wspaniałe wybuchy wulkaniczne, czy przez trzęsienie ziemi, czy przez wyrzut lawy i popiołu, wpłynęły ogromną siłą mechaniczną na przekształcenie się mas skalistych, a utworzenie z nich z pomocą innych czynników ziemi órnej.

Powietrze atmosferyczne, otaczające kulę ziemską, a wszelką próżnią zapełniające, znacznie przyczyniło się do tak zadziwiającej zmiany, jaka, dziejąc się od wieków, wciąż jeszcze przed oczami naszemi się powtarza. Gwałtowne ruchy powietrza, wiatry, łącznie z ciepłem atmosferycznem, na rozciąganie się skał rozmaicie wpływającem, rozdzierają ich powierzchnią i ułatwiają przystęp wodzie. Ona to działa mechanicznie na kruszenie kamienia już przez swą własność rozczyniającą, już w większych strumieniach gwałtownie urywając i gruchocąc kawały skał, a spłókując i osadzając na jednem miejscu znaczne pokłady pyłowatych i ziarnistych szczątków. Działa i ona wspólnie z ciepłem, kiedy zapełnia najdrobniejsze pory, a marznąc, rozpiera silnie ich ściany.

I wegetacya wywiera wpływ mechaniczny na rozpulchnienie skał; widzimy, jak korzenie roślin wiercą sobie w nich otwory, począwszy od najdrobniejszego mchu aż do silniej nierównie działających drzew.

Trudno byłoby osądzić, czy owe przyczyny mechaniczne, to nagle, z wściekłością, to zwolna, ale z zadziwiającą skrzętnością bezprzestannie pracujące, czy też działania chemiczne znaczniej się zasłużyły około utworzenia warstwy ziemi órnej. Niepodobna zresztą w naturze wpływów tych tak oddzielnie działających uważać, jak to oddzielnie rozbierać nam je wypada. Łącznie po kilka, jak już wspomnieliśmy, najczęściej wszystkie razem zbierają się do tego ogromnego dzieła.

Poznaliśmy co dopiero powietrze atmosferyczne jako

czynnik mechanicznie działający w ogromnym warsztacie, którego produkt obecnie rozbieramy. I chemicznie, jak większa część faktorów mechanicznych w uważanym procesie, powietrze przyczyniło się do dalszego przetworzenia rozdrobnionego kamienia. Owa masa rozległa płynu sprężystego i przezroczystego, którym oddychamy, przed wiekiem jeszcze za jednolity żywioł uważana, jest mieszaniną kilku gazów, zawsze kwasoród (O), azot (N), węglan (CO^2), amoniak (AmO) i parę wodną zawierającą, a niekiedy kwas saletrowy (NO^5), kwas solny (HCl), i inne. Granit lub inny kamień polerowany, jako posąg lub pomnik wystawiony na wpływ powietrza, blask swój przez wietrzenie traci, w dłuższym czasie każda taka bryła na coraz to mniejsze okruchy rozpada się. Wiemy, że wchodzące w skład skał metale chciwie łączą się z kwasorodem powietrza (rdzewieją), że przez to kruszeją, a ich rozciąganie się w czasie tego procesu rozrywa powierzchnią skały i coraz to bardziej ją kruszy. W siarczku żelaza (FeS), w różnych kamieniach zawartym, żelazo łączy się z kwasorodem w niedokwasek żelaza (FeO), siarka w siarczan (SO^3), a powstaje ztąd w wodzie rozpuszczalny siarczan żelaza (FeO,SO^3). Związki krzemowe skał zawierają zasady bliżej spokrewnione chemicznie z węglanem, jak widzieliśmy, także w mieszaninę powietrza wchodzącym, aniżeli z krzemianem (SiO^3), z którym zostają w połączeniu. Wypadkiem połączenia tych zasad związków krzemowych z węglanem jest związek chemiczny w wodzie rozpuszczalny, a ztąd roślinie na pokarm przydatny. Węglan wapna (CaO,CO^2) i węglan magnezyi (MgO,CO^2) łatwo rozpuszczają się w wodzie, węglan zawierającej, bo i woda wpływa chemicznie na tworzenie się ze skał ziemi órnej.

Wspomnić nam tu wypada o możliwości skruszenia skał przez desoksydacyą, jakkolwiek nie myślimy, stawiając to li tylko jako hypotezę, upierać się przy takowej, a za pewnik ją podawać. Desoksydacya, którą mamy na myśli, rzadko się tylko może zdarzać, a mogłaby zachodzić tam, gdzie znaczny pokład resztek organicznych, oddzielonych od kwasorodu powietrza, gnije na skale dużo kwasorodu zawierającej. Gdyby np. następowały po sobie pokłady od góry: glina, pokład resztek organicznych, pod tymże gips, części organiczne, przechodząc w zgniliznę, łączyć się nie mogą z kwasorodem powietrza, bo oddziela je od niego glina, zmuszone są przeto łączyć się z kwasorodem zawartym w gipsie (CaO,SO^3). Popierałaby nasze zdanie okoliczność, że często znajdowano pod pokładem węgla brunatnego siarczek wapna (CaS).

Jeźli teraz przystąpimy do rozbierania własności i składu roli, z powyżej przytoczonych zdań dojdziemy do przekonania że, jeśli ziemia órna jest produktem zwietrzenia skał, naturalnym z tego wynikiem, iż rozmaitość składu i własność tejże zależną będzie zupełnie od rodzaju skały, z jakiej powstała, i czynników, jakie na przetwór ostatniej wpłynęły. Rozróżniamy ziemię pierwotną, która na tem samem jeszcze miejscu się znajduje, gdzie z zwietrzenia skała powstała, i ziemię napływową, naprowadzoną i pokładami osadzoną przez wodę. Dalszy podział ziemi napływowej na diluvium, której pokłady utworzyły się w czasie przedhistorycznym, i alluvium z czasów już historycznych, ani da się usprawiedliwić ze względu użyteczności, ani też przestrzeganie tego podziału możliwe. Ziemia napływowa zwykle jest urodzajniejszą niż pierwotna, gdyż pierwsza, mniej jednolita, po drodze zmieszała się z różnemi gatunkami ziemi, zaopatrzyła się w związki chemiczne, niedostające jej, a naprawiła się w własnościach swych fizykalnych. Zbyteczną prawie wspomnić, że i deszcze, pognoje, wegetacya, spadek wody na jakość i skład roli znaczny wpływ wywierają.

Głównemi częściami składowemi skał są: kwarzec, szpat polny i mika. Kwarzec jest związkiem chemicznym krzemu z kwasorodem. Opiera się też kwarzec wpływowi chemicznemu zwietrzenia, mechanicznie tylko rozdrobniony tworzy mniejsze lub większe ziarna, w wodzie nierozpuszczalne, jakie pod nazwą piasku kwarcowego w znacznej napotykamy ilości. Ze skały więc, kwarzec zawierającej, tworzy się ziemia piaszczysta. Zwykłe szpaty polne składają się z krzemianu potażu (KaO,SiO^3) i krzemianu glinu ($3\ Al^2O^2,\ 2\ SiO^3$), łatwiej ulegają wpływowi wody i węglanu, niż kwarzec. Tworzy się wówczas rozpuszczalna w wodzie sól potażowa, węglan potażu (KaO,CO^2), krzemian potażu (KaO,SiO^3) i glina. Ze szpatów polnych powstają więc role gliniaste w miarę domieszanego piasku kwarcowego mniej lub więcej tłuste. W glinie żółtawej, czerwonawej lub brunatnej znajduje się niedokwas żelaza (Fe^2O^3); w glinie koloru błękitnego lub stalowego domieszany niedokwasek żelaza (FeO). Ostatnia traci swój kolor, a przyjmuje barwę pierwszej, gdy wpływ powietrza przez niedokwasek żelaza przechodzi w wyższy stopień oksydacyi i staje się niedokwasem żelaza. Żyzny margiel jest połączeniem gliny z węglanem wapna. Oprócz wymienionych potażowych szpatów polnych znajdujemy i sodowe szpaty polne, które w podobny sposób, jak tamte, tworzą ziemie gliniaste.

Mika zawiera znaczną ilość glinu, łatwo się łupie w cienkie tabliczki. Ponieważ długo się opiera zwietrzeniu, często ją znaleść można w kształcie takich tabliczek w ziemiach gliniastych i piaszczystych. Przez zwietrzenie miki powstają też same, tak ważne jako pokarm roślinny, związki chemiczne, co ze szpatów polnych. Obok tych trzech wymienionych gatunków skał najbardziej rozpowszechnione krystaliczne: granit, gnejs i porfir. Z produktów owych skał plutonicznych za pomocą związków krzemowych, glinowych i wapiennych, jako kit je ze sobą spajających, powstały inne masy kamieniste, pod wpływem powtórnego zwietrzenia na podobne wyżej opisanym części składowe ziemi ornej rozkładające się.

Piasek kwarcowy, glina i wapno głównie więc wchodzą w skład roli, obok nich znajdujemy w niej wszakże inne jeszcze związki roślinom na pożywienie służące, jak: alkaliczne, magnezyą (MgO), fosforan (PO^5) i siarczan (SO^3). Magnezya jest stałą towarzyszką wapna, znajduje się w znacznej ilości w dolomicie i serpentynie. Żelazo, o którem już wspomnieliśmy, w znacznej ilości szkodzi roli, jednakowoż i ono w pokarmie roślinnym ważne zajmuje stanowisko. Siarczan powstaje z domieszanego siarczanu żelaza, przez oksydacyą żelaza w tym związku chemicznym się znajdującego. W niektórych minerałach, jak w apatycie, zawarty jest fosforan wapna [$(CaO^3),PO^5$], z którego tworzy się niezbędny ziarnu fosforan. Inaczej staramy go się dodać roli przez mierzwę, sztuczne nawozy (szczególniej mąkę z kości) i t. d. Równie często znajduje się w kopalinach chlor (Cl), szczególniej w takich, które, wietrzejąc, tworzą ziemię gliniastą.

Powyżej przytoczone części składowe ziemi ornej są częściami jej mineralnemi, anorganicznemi, wypada nam rzucić okiem jeszcze na szczątki organiczne, w niej się znajdujące. Głównie potrzeba będzie baczyć na resztki roślinne, jako częściej i w znaczniejszej daleko ilości od szczątków zwierzęcych w roli zachodzące. Znachodzimy owe wegetabiliczne części składowe roli w dwojakiej postaci, czyli raczej w dwóch większych grupach, jako próchnicę, która ciągle jeszcze łączy się z kwasorodem powietrza, tworząc ostatecznie węglan i wodę, powtórnie jako torf. Torf jest to znaczniejszy pokład resztek roślinnych, którego dalszemu rozkładowi w pewnem stadium oksydacyi przeszkodził zalew wody, brak więc ciepła do dalszego procesu chemicznego potrzebnego. Torf, wystawiony na wpływ ciepła atmosferycznego, w pewnym przeciągu czasu przejść może w próchnicę. Ważne usługi oddaje ziemi ornej woda, już działając chemicznie, już na własności roli fizykalne, nadmiar jej wszakże szczególniej na ostatnie nader niekorzystnie wpłynąć może. Obok napływającej wody przez deszcze, rosy, śniegi, przez strumienie i źródła za pomocą siły włoskowatej (kapilarnej), znajduje jej się wiele w chemicznem połączeniu ze związkami, rolą tworzącemi.

Juliusz Au.

Pogląd ogólny na rolnictwo i niektóre dzieła polskie z peryodu nauki Liebiga.

W epoce thaerowskiej, która w rolnictwie zostawiła zaszczytne wspomnienie, lecz dzisiaj już nie ma powagi, rolnictwo głównie się opierało na dostrzeżeniach praktycznych i nie wielu podaniach naukowych, które, nie mając ścisłości, obserwacyom czasów późniejszych właściwej, nie mogły nabyć znaczenia

i wpływu, jaki prawdom naukowym przystoi. Rolnicy w owym czasie, nieświadomi nauk przyrodzonych, nie mając sposobności ocenienia zbawiennego ich wpływu, całą siłą odpierali najście nowych pojęć, przewidując, że one zburzą spróchniałą budowę, z mozolną pracą przez praktyków wzniesioną. Jednak nowa nauka, pomimo prześladowania, silnie się szerzyła i nowszy peryod piśmiennictwa rolniczego, peryodem nauki Liebiga zwany, przybrał charakter różny od poprzedniego. Rolnictwo w ścisłym sojuszu z chemią i innemi naukami przyrodzonemi, od r. 1840 wzbogacone licznemi badaniami uczonych, występuje w formie nauki bogatszej w fakta, umiejącej objaśnić ich przyczyny, opartej na zasadach z ścisłej obserwacyi wyprowadzonych. Znajdujemy w niej liczne doświadczenia Boussingaulta, księcia Salm-Horstmar, Wolffa, Zöllera, Sachsa, Knoppa, Lawesa i Gilberta, Stolzmanna, Waya, Thompsona, Henneberga, Grouvena i t. d. Uczeni, wstąpiwszy na drogę przez Liebiga wskazaną, albo przeciw niemu występując, badali z ścisłością naukową rozmaite kwestye fizyologii roślinnej i zwierzęcej, własności ziemi, zachowanie się jej części składowych względem pokarmów roślinnych, tych zaś względem roślin. Oznaczono skład rozmaitych nawozów, wpływ ich pierwiastków; wyjaśniono warunki żyzności ziemi, środki jej utrzymania i podwyższenia i t. d., zgoła, starano się wybadać, na czem życie roślin i zwierząt polega, jakie są środki utrzymania go w pełnym rozwoju. Jest to główne zadanie rolnictwa, które rozwięzują liczne prace, zawarte w pismach peryodycznych rolniczych i w dziełach znakomitych agronomów tej epoki. Ktokolwiek jest nieco obeznany z literaturą rolniczą, zapewne uważał, ile dzisiajszy stan rolnictwa różni się od przeszłego nietylko bogactwem zapasów, ale naukowem obrobieniem, którego wzór znajdujemy w ostatniem wydaniu dzieła Liebiga: Die Chemie in ihrer Anwendung auf Agricultur und Physiologie etc. 7 Auflage (Braunschweig 1862). Tudzież w dziele Grouvena: Vorträge über die Agricultur-Chemie. (2 Auflage. Cöln 1862.) W nich mieszczą się bogate zapasy, które są prawdziwym skarbem dla rolników. Dzieła więc, jakie w tej epoce wychodzą, powinny się treścią różnić od dawniejszych, ponieważ wykład ich nie może przestawać na samem podaniu praktycznego postępowaniu w rolnictwie, ale winien się opierać na zasadach teoryi, skoro ją do pewnego stopnia rozwiniętą i ustaloną posiadamy. Prace innego rodzaju należałyby do rutyny, która wedle naszego sposobu widzenia postępowaniem zawsze jednakowem otrzymuje różne wypadki, gdy w rolnictwie racyonalnem żądamy mieć rezultaty jednakowe, to jest najwyższe, zmieniając postępowanie wedle potrzeby uznanej. Ostatecznie więc od dzieł rolniczych w tym peryodzie wydawanych mamy prawo wymagać innego obrobienia, więcej naukowego, ponieważ w dzisiajszem pojmowaniu rolnictwa jego praktyka jest stosowaniem prawd przez teoryą podanych, jako wyrażenie skutków działania sił przyrodzonych. Rolnik dzisiajszy nie może być wyłącznie praktykiem, chce bowiem wiedzieć, dla czego co przedsiębierze, dla czego dobre lub złe wypadki otrzymuje.

Niewiele mamy dzieł rolniczych z tego peryodu; spotykamy na nich kilka imion, które uprzejmie witamy, uznając dobrą chęć służenia krajowi wedle możności. Wszystkie skierowały swoje usiłowania do rzeczy krajowych, co nawet tytuły dzieł wydawanych wskazują, jest bowiem: Pszczelnictwo polskie, Leśnictwo polskie, Włościanin polski, Rolnik polski, O roślinach pastewnych w Polsce, Polanin i t. d.

Wdzięczni jesteśmy Szanownym Autorom, że o potrzebie kraju pamiętają, o ile zaś same dzieła w treści zgadzają się z tytułami i rzeczywiście potrzebom naszym odpowiadają, może się to w dalszym ciągu wykaże. Jednak nie możemy w tem miejscu pominąć uwagi, do której wszakże mało przywięzujemy znaczenia, że te tytuły z dodaniem „polski“ zdają się nam niewłaściwe, pogląd bowiem pobieżny przekonywa, że w nich nie ma nic wyłącznie polskiego, ale ogólne wiadomości rolnicze, wedle obcych wzorów obrobione, dla wszystkich krajów naszego klimatu jednakowe. Każde bez zmiany treści mogłoby przyjąć tytuł innej narodowości. Jedno tylko Pszczelnictwo polskie właściwie się nazwało, ponieważ wydawca, troskliwy o zachowanie pamiątki dawnej literatury naszej, zebrał i przedrukował prace dawniejszych pisarzy o pszczelnictwie, zachowując ze swej strony tę delikatność, że do nich nic własnego nie dodał. Można więc tę pracę uważać za utwór prawdziwie polski, mający zasługę pod względem bibliograficznym. Dla dzisiajszego rolnictwa dzieło to jest dowodem, że i to źródło produkcyi materyału w życiu domowem ważnego, niegdyś obfite, dzisiaj zostało zaniedbanem. Może i inne także się do upadku pochyliły, lecz o ich losie nie mówimy; ponieważ agronomowie nasi mało się zajmowali rolnictwem krajowem, więcej byli ciekawi poznać stan rolnictwa u obcych, z tego powodu spotykamy w pismach peryodycznych opisy wrażeń i spostrzeżeń zebranych w podróżach po krajach nawet odległych, gdy o gospodarstwach krajowych prawie żadnych szczegółowych wiadomości nie mamy. Czyby nie było korzystniej, gdyby agronomowie piszący poświęcili swoje trudy i koszta na podróże po kraju dla przejrzenia okiem znawczem: co mamy, czego nam brakuje, jakiemi środkami podnieść rolnictwo i obudzić zamiłowanie w jego ulepszeniach?

Największa część dzieł wspomnianych jest już czytelnikom znaną; pisma publiczne podały o nich sprawozdania, ogłoszenia i t. d., lecz wyznać musimy, że co do niektórych nieznaleźliśmy prawdziwej krytyki, ale namiętne nagany albo bezwarunkowe pochwały, dwie ostateczności, których unika sędzia bezstronny, jakim prawdziwy krytyk być powinien. Każde zdanie winien usprawiedliwić dowodami, przekonywającemi o jego prawdzie, czego zdrowy sąd czytelników szczególniej wtenczas wymaga, gdy piszący krytykę okrywa się pseudonimem, albo, nieznany z swoich prac, jako biegły w swoim przedmiocie nie nabył zaufania i prawa do wydawania sądu bez usprawiedliwienia jego powodów. Jeżeli w każdej gałęzi literatury stanowisko krytyka jest trudnem, sądzimy, że w rolnictwie, które ciągle postępuje, wyrabia sobie zasady z ścisłych obserwacyi naukowych, licznemi trudnościami do pokonania otoczonych, wiąże się z tyloma gałęziami wiedzy i ma nagromadzone bogate zapasy doświadczenia, potrzeba posiadać pewną sumę wiadomości teoretycznych i praktycznych, ażeby się nie mylić w zdaniu o wartości dzieł jemu poświęconych. Sądzimy przeto, że nie każdemu godzi się na trójnogu zasiadać i o pracach umysłowych wyrokować.

Dla tego pozwoli nam Redakcya Gazety Rolniczej uczynić uwagę: że się mylnie zapatruje na cel i charakter krytyki, gdy w Nr. 7 z r. 1862 mówi: Prosimy usilnie gospodarzy praktycznych o nadsyłanie do naszego pisma zdań o dziełach gospodarskich w kraju naszym wychodzących, zdania bowiem obywateli ziemskich o dziełach dla nich pisanych wyżej cenimy, aniżeli wszelkie zielono-stolikowe (sic) recenzye. To wezwanie, przyznajemy, jest zręczne, dobrze obliczone; powołując ogół rolników do wyrokowania o pracach umysłowych, pochlebia miłości własnej, ułatwia redakcyą, ale rozpisuje jakby wiece na zwołanie ruchawki literackiej, ku obronie dobrej sprawy rolnictwa wcale nie pomocnej i nie potrzebnej. Nie mamy takiego nawału płodów literackich, ażeby viribus unitis przeciw nim występować. Jedna sumienna recenzya, z znajomością rzeczy napisana, wystarcza do oceniania wartości dzieła.

Zdaniem ludzi poważnych, sąd o dziełach należy głównie do obowiązków redaktorów pism peryodycznych, którzy, stojąc na straży postępu rolnictwa, winni upowszechniać wynalazki i ulepszenia, ogłaszać i popierać prawdę, ostrzegać o błędach i one prostować. Pisma peryodyczne (mówi Liebig w liście do Krockera) mogą wiele dobrego zrobić i postęp więcej posunąć, niż dzieła; lecz jeżeli ludzie, prowadzący te pisma, mało albo nic nie rozumieją przedmiotów, które podają, w głowach rolników, których chcą uczyć, następuje wielkie zakłócenie, gdy takie pisma obok siebie stawiają prace obejmujące sprzeczne zdania i pojęcia, a redakcya nie przyczynia się do wprowadzenia na prawdziwą drogę sądu czytelników w wypadkach wątpliwych. Taki dziennik, będąc raczej tandetą, w której się gromadzą niezdatne i nieużyteczne graty, swego celu nie spełnia. Redaktor pisma peryodycznego musi być koniecznie człowiekiem stronnictwa, to jest, winien się ująć za dobrem prawdziwem,

przeciw złemu lekkomyślnemu. W przeciwnym razie jego działalność jest niczem. Tem bardziej zdania o dziełach ogłoszonych należą szczególniej do zakresu czynności redaktorów pism peryodycznych, ażeby w ocenianiu zachować jedność co do widoków i skali oznaczenia wartości. Pismo peryodyczne jest wyznaniem wiary redaktora, powinno zachować jednostajną normę; jeżeli zaś o jednym przedmiocie czarno i biało mówi, czy można polegać na jego zdaniu? Pomijając tę uwagę, na którą może nie wielu się zgodzi, niech nam będzie wolno zapytać, co właściwie znaczy wyrażenie zielono-stolikowe? Przy zielonym stole szukają szczęścia gracze, pracują uczeni. Jeżeli redakcya chciała powiedzieć, że sąd ludzi naukowo nad rolnictwem pracujących mało ceni, byłoby to zaprzeczeniem zdania wszystkich agronomów racyonalnych i wystawieniem w świetle fałszywem dążenia pism peryodycznych, ponieważ ich redaktorowie, nie wyłączając Gazety Rolniczej, nie mają sposobności zajmowania się praktycznem rolnictwem, ale przy stoliku (nie koniecznie zielonym) pracują. Po ważnych reformach rolnictwa od chwili przyjęcia w niem udziału przez uczonych godzi się z poszanowaniem wyrazić o pracach zielono-stolikowych, one niewątpliwie najwięcej na to wpłynęły, że nasze pola piękniej, niż przedtem, się zielenią. Poważanie prac zielono-stolikowych i pozwolenie recenzyom zielono-stolikowym wyrzeczenia swego słowa ochroniłoby może praktyków od błędów, jakie Gazeta Rolnicza (Nr. 7 z r. 1862 k. 55) zamieściła.

Bynajmniej niezaprzeczamy wartości zdania gospodarzy praktycznych, szczególniej, jeżeli w praktyce swojej kierują się zasadami naukowemi; oni są, że tak powiem, w ognisku obserwacyi i mają sposobność do zbierania ich codziennie, ale przy dzisiajszym postępie rolnictwa, gdy co chwila nowe odkrywają się prawdy, dawniejsze pojęcia prostują lub wyjaśniają, nie można żądać od rolnika praktycznego, ażeby przy zajęciu tylu przedmiotami swego powołania szedł krok w krok za postępem, zdołał wartość jego nabytków ocenić, kiedy do tego potrzeba częstokroć po głębsze wiadomości naukowe sięgać, doświadczeniem sprawdzać, a niekiedy prac laboratoryjnych użyć. Wszystkie najważniejsze prawdy, przez rolników uznane, wyszły z zielono-stolikowych badań naukowych, gdy tysiące praktyków, działających na rozległych polach, na których mieli sposobność wielostronne obserwacye czynić, przyrodzenie w jego dziedzinach, że tak powiem, na uczynku schwytać, ileż przez tysiące lat praktyki podali faktów, któreby na zmianę rolnictwa wpłynęły? Wszyscy agronomowie wyższego wykształcenia, znający obecny stan rolnictwa i jego środki, uważają obrobienie naukowe za ważne, konieczne; teoryą, jaką już dzisiaj posiada, za część jego najcelniejszą, ona bowiem prostemu rzemiosłu rolnika daje myśl i wiedzę, odkrywając mu tajemnice i prawdy, których oko zwykłego obserwatora nie dostrzega. Dla tego w dziełach rolniczych dzisiaj żądamy wykładu naukowego, odpowiedniego obecnemu stanowi rolnictwa, któryby czytającego stopniowo doprowadził do jasnego pojmowania jego zawodu; w każdym przypadku wskazał i objaśnił praktykowane postępowanie, zastosowane do wymagań klimatu, ziemi, natury roślin, stosunków miejscowych i t. d., ażeby nie szedł wbrew naturalnemu porządkowi i czynnikom, mającym udział w produkcyi rolnej, lecz umiał działania sił przyrodzonych na swoją korzyść obrócić. Taki wykład teoretyczny, również ocenianie jego wartości w dziełach, wymaga wyższego usposobienia naukowego, ciągłego śledzenia postępu w pracach naukowych, kwestye rolnicze rozwiązujących. Tego zapewne żądać nie można od rolnika polskiego, zadomowionego (tak się wyraża p. X. w kalendarzu Jaworskiego na rok 1865 k. 122), który nie lubi umiejętnego zestawienia zbioru wiadomości, mogących interesować męża stanu lub ekonomistę, ale życzy sobie, ażeby w dzienniku gospodarskim (albo w dziele) odnalazł zobrazowanie kraju pod względem ekonomicznym; ażeby w nich znalazł radę i pomoc, wskazówkę poniekąd w jego codziennych rolniczych i gospodarskich zajęciach (ob. kal. Jaworskiego z r. 1865 l. c.). Nie pojmujemy więc, dla czego zdanie rolników praktycznych, którzy, jakby w niemocy, potrzebują rady, pomocy i wskazówki nieomal w codziennych swoich zajęciach, Gazeta Rolnicza chce wyżej stawić, niż sąd ludzi w części naukowej rolnictwa pracujących. Nie sądzimy, ażeby im odmawiała prawa należenia do rolników, chociaż nie przykładają ręki do pługa, ponieważ ich prace zielono-stolikowe więcej rolnictwo podniosły i udoskonaliły, niż mnoga liczba ludzi, co rzeczywiście sieją i orzą, jak przed niemi siano i orano. Gazeta Rolnicza zapewne nie chce zamknąć rolnictwa w szczupłym obrębie podań praktycznych, na jakich poprzednicy nasi przestawali, dla tego jej lekceważenie kierunku naukowego przez nazwanie prac naukowych zielono-stolikowemi jest ostatnim odgłosem zdania mistrza, który nową naukę za zgubną wystawiał. W każdym razie wyrażenie Gazety Rolniczej mniej dobitnie. lecz tąż samą myśl oddaje, jaką w przedmowie do dzieła Oczapowskiego (2 wydanie) czytamy. Może być, że to naiwne wyrażenie Gazety miało cel inny, chętnie nawet chcemy poddać mu inne znaczenie, lecz jeżeli jej zdanie wypływa z przekonania, musimy się przeciw niemu wyraźnie oświadczyć, ponieważ miałaby zamiar cofnąć rolnictwo do stanu, jak w zeszłym peryodzie, w którym dostrzeżenia praktyków stawiano wyżej, niż ścisłe badania chemiczne. W dzisiajszem rozwinięciu nauki na taką nielogiczność zgodzić się nie można.

Uważaliśmy za konieczne nieco dłużej o tym przedmiocie pomówić i myśl Gazety Rolniczej objaśnić dla przekonania, że rolnictwo w dzisiajszym stanie ma większe potrzeby, w pojęciach ich opiera się na badaniach naukowych albo, mówiąc dowcipnie, „zielono-stolikowych“, które najwięcej przyczyniły się do jego postępu i rozjaśnienia, lecz ażeby mogły być właściwie pojęte i zastosowane, wymagają ze strony rolników więcej wiadomości, niż teorya przed 1840 rokiem podawała. Kto więc najwłaściwiej oceniać może wartość i treść dzieł mających przedstawiać dzisiajszy stan rolnictwa w jego naukowem rozwinięciu? Czy uczeni, piszący zielono-stolikowe recenzye, czy obywatele ziemscy, których bezimienny z Lublina tak nietrafnie w kalendarzu Jaworskiego określił?

Czytelnicy nasi, przebiegając powyższe uwagi, zapewne uczynią zapytanie: w jakim celu je pisano? Powiemy więc kilka słów na ich usprawiedliwienie. Są one niejako wyznaniem, jak pojmujemy potrzeby rolnictwa, co uznajemy za konieczne w treści dzieł i pism dla jego użytku wydawanych, podają nakoniec wskazówkę, z jakiego stanowiska zamierzamy wychodzić w przeglądzie nowszych płodów krajowej literatury rolniczej. Wyjaśnienie to zdawało się koniecznem, ponieważ sposób nasz widzenia może nie we wszystkiem będzie zgodny z autorami recenzyi poprzednio ogłoszonych; należało więc podać zasady, których trzymać się będziemy w ocenianiu dzieła, albo w zaprzeczaniu krytyce o niem już wydanej.

Ogólny pogląd na dotychczasowy stan krytyki rolniczej w kraju naszym mało rozmaitości przedstawia, dotąd bowiem niewiele recenzyi rolniczych pisano. My uważamy za dostateczne dla naszego celu zajęcie się rozbiorami, ogłaszanemi w Gazecie Rolniczej, która chętnie swoje szpalty otwiera dla wiadomości o rzeczach krajowych i dotąd, zdaje się, wyłącznie piastowała władzę areopagu rolniczego. Roczniki Gospodarstwa Krajowego wprawdzie podawały wiadomości o dziełach nowo wychodzących, lecz bez krytycznego ich rozbioru. Sądząc, że upowszechnienie piśmiennictwa rolniczego jest pożądanem, i biblioteki rolników naszych, nieprzepełnione, znajdą miejsce dla dzieł nawet mniejszej wartości; że w każdym razie upowszechnienie prac, chociażby nawet niedojrzałych, nie zostanie bez pożytku. W kraju, jak nasz, którego największa część ludności zajmuje się rolnictwem, mogą być tak różne stopniowania w usposobieniu, iż dla wielu i bardzo wielu dzieła nawet niezupełne mogą być pożyteczne. Wreszcie, należało mieć nadzieję, że autorowie, zachęceni dobrem przyjęciem, prace swoje coraz więcej stopniowo ulepszać będą i w końcu obdarzą nas dziełami porządnie obrobionemi. Wychodząc z tego przypuszczenia, byłoby niewłaściwem pierwsze usiłowania pociągać przed sąd surowej i wymagającej krytyki, chociaż bezstronnej, wypadało zostawić uznaniu czytających, o ile ich potrzebie odpowiadają. Można więc to milczenie do pewnego stopnia uwzględnić, zwłaszcza gdy Roczniki, jako organ Towarzystwa Rolniczego, zajmując się rozbiorem kwestyi rolniczych z ogólnego stanowiska uważanych, mniej zwracały uwagi na prace,

szczegółów gospodarstwa dotyczące. Po ustaniu Towarzystwa Roczniki nie mogły się zajmować kwestyami ekonomicznemi, lecz nie schodząc z drogi obranej, zatrzymały swój charakter i system, obrabiając szczególniej część techniczną rolnictwa przez upowszechnienie jego zasad naukowych, wszelkich odkryć i ulepszeń. Być może, iż niektórzy rolnicy, nieprzygotowani, tego sposobu traktowania kwestyi rolniczych nie podzielają, przekładając wykład popularny, lecz zadaniem Roczników było podnieść wiadomości rolnicze do dzisiajszego stanu ich rozwinięcia, podawać zasady, ażeby obywateli ziemskich postawić na pewnym stopniu samodzielności, nie zostawiać w potrzebie szukania rady i pomocy w poniekąd codziennych rolniczych i gospodarskich zajęciach. Roczniki więc rozbierały najważniejsze kwestye rolnicze ogólne i szczegółowe w artykułach czerpanych z najznakomitszych pism peryodycznych, uważając ich treść za ważniejszą, niż recenzye i pogadanki, z których ostatecznie rolnik i rolnictwo korzyści nie odnoszą.

Wreszcie, jakiekolwiek mogły być powody do unikania wejścia na drogę krytyki, dzisiaj one ustać mogą, a nawet powinny, kiedy dzieła dla rolników naszych pisane nietylko własną wartością torują sobie drogę w świecie czytających rolników, ale im towarzyszy sąd znawców, wypowiedziany w recenzyach, przez pisma peryodyczne ogłaszanych.

W tem położeniu rzeczy, skoro krytyka sądziła się obowiązaną zdanie swoje wypowiedzieć, mamy prawo od niej wymagać usprawiedliwienia sądu, który objawia, celu, do którego zmierza. Przed opinią ogółu krytyk więcej jest odpowiedzialnym, niż autor, może bowiem wyrządzać krzywdę pracy piszącego, gdy ją niesprawiedliwie poniża, albo ogółowi i literaturze, gdy niewczesne pochwały rozsiewa. W obu razach tamuje postęp piśmiennictwa i nieporównaną krzywdę krajowi wyrządza. Nie potrzebujemy tego dowodzić, ale zwrócimy uwagę, jaki kierunek ta część piśmiennictwa przyjęła.

(Dokończenie nastąpi.)

WYSTAWY ROLNICZO-PRZEMYSŁOWE W R. 1865.

Sprawozdanie, złożone Towarzystwu roln. Średzko-Wrzesińsko-Gnieźnieńskiemu z wystawy w Szczecinie od dnia 16 do 21 maja r. b. odbytej.

Zbyteczną sądzę być rzeczą rozwodzić się nad wpływem i dobroczynnemi skutkami, jakie z wystaw międzynarodowych dla handlu, przemysłu i rolnictwa płyną, a powtarzane urządzanie ich po główniejszych miastach Europy, oraz postęp coraz większy, czy to co do wynalazków nowych, czy też co do udoskonalenia już znanych, będą nam dowodem, że je potrzeba i współzawodnictwo, nie zaś moda albo li też czcze naśladowanie wywołują.

Zapowiedziana na dzień 16 maja r. b. wystawa szczecińska wraz z tem, co o niej pisma publiczne przed jej otwarciem donosiły, dała powód Szanownemu Prezesowi Towarzystwa rolniczego średzko-wrzesińsko-gnieźnieńskiego, p. Karśnickiemu, do stawienia na jednem z walnych zebrań wniosku wysłania z ramienia Towarzystwa na rzeczoną wystawę delegowanych celem poznania, zbadania i opisania wystawy, zkąd dla tych, co jej zwiedzić nie mogli, prócz pewnego wyobrażenia o niej i ta wypłynęłaby korzyść, iż na przypadek zamiaru polepszenia swej obory, stadniny lub owczarni, albo też zaprowadzenia praktyczniejszych narzędzi rolniczych, znajdą wskazane źródła, do których się w takim razie udać będą mogli.

Wniosek jednogłośnie przyjęto, a wybór padł na pp. Lubomęskiego, Brownsforda i Urbanowskiego, z których pierwszy zdał sprawę z wystawionych inwentarzy, drugi z narzędzi rolniczych, ostatni z machin, zastosowanych do przemysłu gospodarczego.

Wedle zdania Szanownych Delegowanych wystawę szczecińską śmiało obok wystaw najświetniejszych, jakie dotąd widziano, stawić można. Przemysł krajów najodleglejszych nie omieszkał stanąć z okazami swych wyrobów, wynalazków i produktów.

Obszerny Plac Mustry, kilkadziesiąt mórg wynoszący, przed bramą Berlińską, był miejscem wystawy, a pole folwarku Scheune, pół mili ztąd odległego, przeznaczono na próby órki przyrządami parowemi. Otóż na tym placu stanęły dwa rzędy machin i narzędzi rolniczych na przeciw sobie do zawodu, tu Niemcy, tam Anglicy sięgali po palmę zwycięztwa, lecz firmom Howarda, Fowlera, Horneby, Picksley, Sims & Comp. zwycięztwo wydrzeć trudno, niepodobno.

Pomiędzy machinami i narzędziami rolniczemi przebiegało od godziny 7 rano do 8 wieczorem 40 lokomobil, wprawiających w ruch nieprzeliczone mnóstwo machin, oraz 3 lokomobile podróżne, ciągnące za sobą omnibusy ciekawymi napełnione, oraz dwa przyrządy do orania.

Niemieckie machiny i narzędzia nosiły na sobie cechę pewnego, że tak rzekę, dowcipu i zmyślności w wynalazku, dokładności w wykonaniu, kiedy tymczasem angielskie celowały stroną praktyczną, elegancyą, przy doborze, trwałości, lekkości materyału, obok ceny stosunkowo do tamtych przystępniejszej. Zdanie przez niemieckich gospodarzy wielostronnie w obec p. Brownsforda objawione pierwszeństwo bezwarunkowo machinom angielskim przed niemieckiemi przyznało, i to tak dalece, że jeden z nich, dziedzic dóbr w Brunświku położonych, który i u nas majątek posiada, oświadczył, iż wieloletniem doświadczeniem nauczony tylko z fabryk angielskich potrzeby gospodarcze co do machin i narzędzi zaspakaja i czynić tego i na przyszłość nie przestanie, choćby cenę za nie o 15% podniesiono. Kupuje zaś wszystkie z fabryki Picksley, Sims & Comp., Bedford pod Manchestrem, która posiada komandyty w Wolfenbüttel i Wrocławiu, a nawet o założeniu u nas takowej myśli.

Idąc ku bramie Berlińskiej, widzieliśmy duże, długich rozmiarów drewniane szopy. Położona po lewej stronie nosiła napis: „Produkten-Ausstellung", na szopie po stronie prawej umieszczono jako godło dwie pięknie wyrobione głowy konia i stadnika.

I.

W tej to szopie, aż ku bramie Królewskiej się ciągnącej i w końcu pod prostym kątem złamanej, rozstawione było po obu stronach obszernej ulicy w mniejszych i większych przegrodach najpierw bydło rogate, potem owce, dalej trzoda chlewna i psy, a w samym końcu konie.

Żaden rodzaj wymienionych zwierząt nie był ustawiony tak, jak go wskazuje katalog, t. j. podług przeznaczenia lub rasy, lecz każdy właściciel miał cały rodzaj w jednej stajni lub klatce, co bardzo utrudniało przegląd, a raczej porównanie i ocenianie ras i gatunków. Po tej uwadze przystępujemy z kolei do przeglądu bydła rogatego.

Liczba takowego wynosiła około 360 sztuk, które podług katalogu na cztery główne klasy czyli działy podzielone zostało:

I. na bydło głównie do produkcyi mleka przeznaczone,
II. na bydło głównie mięso produkujące,
III. na woły pociągowe,
IV. na opasy.

Jak już wspomniałem na wstępie, były tu prawie wszystkie główne rasy reprezentowane, jako to: Shorthorn i Ayrshire, dalej Norfolk, Argus i Sarlabot, które te 3 rasy mają tę wspólną charakterystyczną cechę, że są bez rogów, a potem holenderskie, fryzyjskie, oldenburgskie, bawarskie, algauskie, simmertalskie, węgierskie i t. d., prócz licznych ras krzyżowanych.

Najznaczniejszy zastęp tworzyła rasa Shorthorn (krótkorożna), która dla tego taki ma rozgłos w obecnej hodowli bydła, że ma łączyć zaletę mleczności ze zdatnością prędkiego i dokładnego utuczenia się. Prawdziwie piękny wzór, jaki przedstawia stadnik tej rasy p. Lehmanna z Nietążkowa, świadczy lekkością form przy nadzwyczajnej opasłości o wspomnianych obudwóch zaletach, niemniej 3 młode krowy farmera Thomasa Crispa z Anglii; lecz zdaje się przecież, że rasa wspomniana z natury tylko średnia lub może mała i form bardziej drobnych i giętkich, niż silnych, nie da się sama przez się nawet przez najlepsze pielęgnowanie do silniejszych znacznie rozmiarów do-

prowadzić, i dla tego, chociaż za rasę krwi czystej wydawana, zdaje się być już w znacznej części z rasami kościstemi, mianowicie z rasą Durham skrzyżowaną, czego dowodem był stadnik rzeczonego farmera Crispa; a lubo co do maści i kształtu bardzo podobny, nie mając jednak dość wybitnych znaków swej rasy, musiał ze wstydem patrzyć na przechodzącego obok swej klatki rywala z Nietążkowa z wstążką na karku i wieńcem na głowie.

Charakterystyczny kolor tej rasy jest biały, w czerwono-płowy wpadający.

Prawie równie licznie reprezentowana, najwięcej przez handlerzy sprowadzona, była rasa holenderska, koloru zwykle pstrego; jest to rasa rosła i silna i grubej nawet dosyć kości, jednakże cienkie, dość długie jej rogi, na wązkiej osadzone głowie, krzyż cokolwiek ostry i nadzwyczaj wielkie, obwieszone wymię świadczą wymownie, że ta rasa tylko do pierwszej, nie zaś zarazem i do drugiej, jak Shorthorny, policzoną być może.

Do wyłącznie także mlecznej rasy należy niezawodnie rasa algauska, najwięcej pięknego, ciemno-siwego koloru, z rogiem cienkim, połyskującym, mniejsza od holenderskiej; podobna do tejże jest rasa simmertalska, siwo-płowego koloru i cokolwiek wgiętego grzbietu.

Rasa Ayrshire, zwykle czerwona lub czerwono-pstra, jest również bardziej mleczna, niż mięsna, chociaż form dość zaokrąglonych, i należy do bydła bardziej małego, niż rosłego.

W klasie II., na mięso przeznaczonej, znachodzimy prawie tylko same shorthorny, które nam się jednak wszystkie zdają być pokrzyżowane.

W klasie zaś III., t. j. wołów roboczych, celowały woły czeskie, czerwone bez odmiany, nie rosłe, ale silnej i zwięzłej budowy.

W klasie IV., t. j. opasów, zastanawiał wszystkich olbrzymim 5' 11" wynoszącym wzrostem przy odpowiednich kolosalnych formach wół płowy bez odmiany, rasy bawarskiej, stawiony przez cukrownią w Mecherzynie pod Tantowem.

Po ogólnej uwadze w końcu, iż za błąd uważam, że wszelkie bydło za nadto przyspasabiają na wystawę, t. j. przepasają aż do potworów z płatami pod przedniemi nogami, parę kwart tłuszczu zawierającemi, przez co bydlę traci kształt naturalny i zakrywa prawdziwe znaki swej rasy.

Przechodzę z porządku rzeczy do owiec.

Lubo liczba takowych niezmierna, bo do 2000 dochodząca, nie śmiem się długo nad niemi zastanawiać, albowiem właściwy znawca, p. Jakób Stanowski, który zwiedził także wystawę legnicką, wyświeci zapewne najlepiej stanowisko, jakieśmy pod względem hodowli owiec zająć powinni, i poda umiejętnie zalety i odcienia ras i t. d.

Nadmienię tylko, że pomimo wielkiego zastępu ras tutajszych czyli tutaj od dawna akklimatyzowanych nie napotkałem wcale ras czysto elektoralnych, a w bardzo szczupłej tylko liczbie rasę mieszaną elektoralo-negrettów, przedstawioną mianowicie przez p. hr. Kwileckiego z Psarskiego w Szamotulskiem. Natomiast były tak co do obfitości wełny, jak co do silnej budowy ciała prawdziwie piękne wzory rasy negretti, do którego kontygensu dołączyli się z chlubą także obywatele z Księstwa, jako to:

p. Bethe z Hammeru w Czarnkowskiem,

p. Górzeński z Śmiełowa pod Żerkowem, i

p. radzca ziemstwa Sander z Charcic pod Wronkami,

p. Wegner zaś z Koziej-Góry pod Nakłem popisywał się rambulietami, których przodki z Surreau pochodzą.

Lecz bardziej, niż te wszystkie, zajmowały publiczność kolosalnych kształtów owce wprost z Francyi i z Anglii dostawione, z których pierwsze reprezentowały obfitość i dobór wełny, drugie zaś obfitość mięsa.

Co do rambulietów, to były reprezentowane znane już zaszczytnie owczarnie:

p. Bailleau w Illiers, Dep. Eure et Loire, jeden baran w cenie 3000 do 4500 fr.;

p. Lefèvre w Aulnois, Dep. Seine et Marne, jeden baran 500 do 1000 fr.

p. Ch. Lefèbvre w St. Escobille.

Ostatnia ta gromada, 508 sztuk wynosząca, zakupioną została już dawniej przez kilku obywateli pomorskich, a z niej kilkadziesiąt baranków półrocznych puszczono na obecnej wystawie na licytacyą; licitum wynosiło 15 frydrychsdorów, w przecięciu kopowano po 20 do 25 frydrychsdorów, a celujące sztuki dochodziły aż do 50 frydrychsdorów.

Oprócz owczarni p. Buaflart-Oudin w Caumont i p. Blanchart'a w Thoreau pod Illiers (jeden baran w cenie 1000—1800 fr.), była także reprezentowana owczarnia, z rambulietów się składająca, księcia Schleswig-Holstein-Augustenburga z Primkenau w Śląsku, która, zdaniem mojem, co do cienkości i charakterystycznego połysku wełny przewyższa znacznie wszystkie wspomniane oryginalne owczarnie i jedynie zasługuje na nazwę czystej krwi rambulietów; ma ona też podobno rzeczywiście pochodzić z francuskiej owczarni cesarskiej.

Z rasy zaś Southdown reprezentowane były: znana już i wielokrotnie premiowana owczarnia lorda Wissingham; dziwnie równo i gładko wyglądało od dwóch miesięcy dopiero ostrzyżone bezpotne runo na baranach tej gromady.

27 sztuk lorda Sondes z Ehrham-Hall w Norfolku, wreszcie

4 barany Williama Taylora w Harptre-Court w Somersetshire po 30 do 60 funt. sterl. w cenie.

Barany tej rasy nie mają rogów.

Jeszcze roślejsze i silniejsze sztuki z gołemi głowami i już bardziej włosami, jak wełną porosłe dostawiła głównie akademia Eldeńska rasy Leicester-Lincoln; a kilku pomorskich obywateli, mianowicie p. Behr z Wargacza pod Guckowem, który dostał premią, mieli na wystawie owce również bez rogów z wełną tak zwaną czesanką, pochodzące od maciór krajowych i baranów Lincoln.

O rasie kilku owiec, podobnych do kóz, z ogonami tak tłustemi, że ich, jak się zdaje, unieść nie są w stanie, nie mógłem się z początku dowiedzieć, gdyż nie miały nad budą numeru katalogowego, ani właśnie dozórcy, gdym je oglądał; przechodząc później katalog, domyślałem się, że to są perskie, tak zwane Fettschwanzschafe, które stawił Instytut Gospodarski Berliński.

W końcu niech mi będzie wolno wspomnić o pięknej czesance merynosowej, którą widziałem na 4 sztukach hr. Schwerin z Amalienhof. Owce te mają pochodzić z zarodowej owczarni Kleisthöhe, która utworzoną jest w r. 1826 z potomków tej gromady, którą Napoleon I. z Hiszpanii wyprowadził.

Świń było także nie mało, bo 225 sztuk, a między niemi znaczna część z Anglii, a lubo jedne za tuczone, drugie za nie tuczone uchodziły, to przecież trudno było dostrzedz pod tym względem różnicy, i dziwiłem się nie mało, jak w tak otyłym stanie przy tak niezmiernem gorącu wytrzymały dalekie podróże. Rzadko też było można widzieć je stojące, lecz leżące niejako w swym tłuszczu.

Upremiowana z większej rasy: Yorkshire maciora p. Plinkego z Hamburga, trudniącego się chowaniem świń, miała po kiernozie rasy Suffolk 8 sześciotygodniowych tak tłustych prosiąt, że już je za tuczone uważać należało.

Kolosalnej wielkości również, upremiowany kiernoz p. Helda z Kinderfreude pod Pyritz, był wysoki najmniej 3' a długi 5'.

Z mniejszej rasy najciekawsze były te, które przedstawił wspomniany już farmer Thomas Crisp z rasy Suffolk i Berkshire, mianowicie 4 czarne ośmiomiesięczne świńki, z krótkiemi, stojącemi uszami, jedyne, które się zdawały kwalifikować na mięso, podczas gdy wszystkie inne najwięcej z obwisłemi uszami prócz kości tylko sam tłuszcz mieć się zdawały.

Pomijając dość znaczną, albowiem z 45 sztuk składającą się wystawę psów, które, choć może dobrze tresowane, za kratami smutnie siedząc, swych sztuk pokazywać nie miały ochoty, i sądząc, że to każdemu obojętnie jest, czy figlarny wyżełek angielski, czy przeważnie dowcipny pudel nadgrodę dostał, przejdę do ostatniej części wystawy, t. j. do koni.

Naliczyłem takowych około 320, a między niemi:

10 wprost z Anglii sprowadzonych rasy ciężkiej Suffolk i Aydeshalle,

2 perszerony z Francyi,

2 oryginalne araby,

prócz tych były z francuskich koni percherony, normany i ardenny, z Hannoweru szlachetne konie powozowe również

i z Oldenburga, a wreszcie stadniny królewskie i prywatne nie mało dostarczały kontyngensu; ażeby wystawę uzupełnić, przejeżdżały się dzieci jakiegoś oberamtmana dwoma ponysami czterostopowemi w odpowiednim powoziku.

W ogóle podział koni był następujący:

I. Klasa koni krwi czystej,
II. „ konie powozowe ciężkie,
III. „ „ „ lekkie,
IV. „ „ wierzchowe i wojskowe,
V. „ „ do ciężarów,
VI. „ „ robocze ciężkie,
VII. „ „ „ lekkie,
VIII. „ ponysy i nareszcie
IX. „ klacze chłopów pomorskich.

W I. klasie znajdujemy między wielu innemi oryginalnego araba siwego, 13 lat starego, 5' 2" wysokiego, uchowanego pod Bagdadem, który, odbywszy krymską kampanią, dostał się do Anglii.

W II., III. i IV. klasie znachodzimy zwyczajne piękne konie najwięcej półkrwi albo poprawnej rasy krajowej, najwięcej z Prus Wschodnich, z Trakenów i t. p. Do tej kategoryi należy piękny ogier gniady: „Agitator“ p. Klitzinga z Dziembowa pod Piłą.

W V. klasie znajdujemy wyłącznie tylko rasę angielskich suffolków, koni do skorego chodu zupełnie niezdatnych, ale bardzo szerokich lubo stosunkowo nie za rosłych, albowiem 5' 8" nieprzechodzących; maści najwięcej kasztanowatej. Z tej klasy dostał nadgrodę ogier „Briton“ wzmiankowanego już farmera Crispa.

W VI. klasie konkurują konie dzisiaj na wystawach najważniejszą rolę odgrywające, łącząc przy niezmiernej sile pewną biegłość i zewnętrzne przymioty piękności, a będąc przyzwyczajonym widzieć konie cięższe do pracy zwykle z formami niekształtnemi, nie mogłem się nadziwić tylu przybiegającym szybko po placu perszeronom, ardennom, szkotom i hanowerczykom z powodu ich stosunkowej zwinności, kształtnych łbów, prostych nóg i t. d , i widać, że jak dawniej starano się głównie o formy piękne koni zbytkowych, tak dzisiaj stara się dobry gospodarz o kształt tych koni, które, bawiąc go swą formą, zarazem na chleb mu pracują. Nie wiem, którym z tych 4 ras dać pierwszeństwo: konie hanowerskie są na oko najokazalsze, ale mają mniej kształtne łby, bardziej obwisłe uszy i spadziste krzyże jak perszerony, które już to swoją, najwięcej siwą, maścią i okrągłą formą przy dość krótkim na czole szerokiem łbie imponując charakteryzują się, jak uważam, może i tem, że wszystkie prawie przez środek krzyża mają przedziały czyli rowki, a obok tychże jakoby 2 wystające poduszki. Gdyby ten przedział krzyża miał pochodzić li z opasłości, toby się dał także i u innych ras spostrzedz, a jednak nie uważałem tego. Co zaś ujmuje perszeronom cokolwiek kształtu, to są często przykrótkie i przyskromne ogony.

Bardzo podobne, lubo bardziej form wybitnych, są konie ardeńskie, najwięcej maści różowo-siwej, jest to podobno rasa we Francyi do artyleryi używana.

Najwięcej zaś z tych 4 ras odpowiadała gustowi tegoczesnemu z powodu wielkiej harmonii wszystkich form i mocno wyrazistych muszkułów rasa szkocka, to też oprócz siwego, prawdziwie pięknego perszerona p. Nobbe z Prunowa pod Kozakowem dostały pierwsze premie 2 klacze gniade, ledwo trzyletnie, 5' wysokie, farmera James Forbesa z Hirling w Szkocyi, cenione po 150 gwinei.

Do VII. klasy liczyły się znów konie półkrwi z meklenburgskich, hanowerskich i perszeronów pochodzące; z tych dostał główną premią potomek perszerona siwy p. Wedemeyera z Schoenrade w N. Marchii.

Zdaje się, że jak dotąd konie z angielskich i arabskich ogierów pochodzące nazywamy końmi półkrwi lub uszlachetnionemi, tak nadal to samo o koniach po perszerońskich i szkockich ogierach będziemy mówili.

Pomijając wreszcie ponysy, które zapewne równie, jak psy, tylko dla urozmaicenia wystawy zwierząt były produkowane, i nie mając o klaczach chłopskich z klasy IX. i ostatniej nic zajmującego do powiedzenia, kończę na tem moje sprawozdanie, a jeżeli się nie udało dość dobrze, to niech stanie dobra chęć za uczynek!

Dąbłowo dn. 31 maja 1865.

A. Lubomęski.

PRACOWNIA ROLNICZO-CHEMICZNA W POZNANIU.

168. Panu M. w Uścięcicach pod Bukiem.

Z dwóch prób

Białej ziemi

jest tylko próba miękka marglem, próba zaś twarda składa się prawie z samego białego piasku i dla tego, jak Pan piszesz, przy nalaniu octem nie syczy. Po wysuszeniu przy 110° Cel. zawiera:

I. Ziemia biała, miękka:

Węglanu wapna	26,5
Niedokwasu żelaza i glinu	3,6
Piasku białego i innych w kwasie solnym nierozpuszczalnych części	68,6
Części organicznych	1,3
	100.

II. Ziemia biała, twarda:

Węglanu wapna	2,6
Niedokwasu żelaza i glinu	0,6
Piasku białego i innych w kwasie solnym nierozpuszczalnych części	96,7
Części organicznych	0,1
	100.

169. Panu J. S. w Kijewie pod Środą.

Na pytanie pańskie co do składu chemicznego

Chrabąszczy

oświadczamy, iż rozbiory, dokonane po wielu stacyach chemicznych, a szczególniej w Tarancie, doprowadziły do następujących rezultatów:

I. Chrabąszcze świeże:

Azotu	3,23
Ciał olejnych	3,80
Innych organicznych części	24,77
Ciał mineralnych, głównie z fosforanów złożonych	1,40
Wody	66,80
	100.

II. Chrabąszcze zupełnie wysuszone:

Azotu	9,6
Ciał olejnych	11,5
Innych organicznych części	74,7
Ciał mineralnych	4,2
	100.

Przy obliczeniu 1 funta azotu po 6 sgr., wypada wartość nawozowa świeżych chrabąszczy po 20 sgr. za 1 centnar.

Doświadczenia nawozowe w Salzmünde udowodniły, iż nawóz z chrabąszczy jest silny i prędko działający i że 1 funt świeżych chrabąszczy równa się $1/6$ do $1/5$ funta, suchych zaś $1/2$ funta dobrego peruwiańskiego guana.

Józef Szafarkiewicz.

KORESPONDENCYE REDAKCYI.

Kokorzyn pod Kościanem dn. 18 czerwca 1865.

Szanownej Redakcyi

byłbym bardzo wdzięczny za objawienie mi swego zdania co do następujących dwóch kwestyi tyczących się koniczyny:

1) Jakiego rezultatu możnaby się spodziewać po gipsowaniu koniczyny obecnie po sprzątnieniu pierwszego cięcia? Jak wiadomo, gipsuje się zwykle na wiosnę lub dopiero na

jesień. Tutaj gipsowanie miałoby na celu powiększenie drugiego sprzętu.

2) Czyby można tego roku sprzątnięte ziarno na jesień zasiać w miejscach, gdzie na wiosnę powinna była być zasiana?

Oczekując rychłej odpowiedzi, zostaję z wysokim szacunkiem.

W. P. Zakrzewski.

W odpowiedzi na powyższe zapytania zamieszczamy stosowne wyjątki z dzieł rolniczych znakomitych autorów. I tak co do kwestyi pierwszej, w ogóle w kwestyi gipsowania, pisze Albert Rosenberg-Lipińsky, w dziele swem wyszłem w roku 1862 w Wrocławiu: „Der praktische Ackerbau in Bezug auf rationelle Bodencultur“:

„Główne warunki dobrego skutku przy posypywaniu gipsem są: powietrze wilgotne a ciepłe, niebo pogodne, przynajmniej nie nazbyt zachmurzone, równy rozdział czyli dobra siejba (sposób siania) i naostatek miałkość mąki gipsowej. Czas najstosowniejszy do posiewania jest cichy ranek, przy obfitej rosie.“

„Zimne wietrzne powietrze, ciągłe deszcze, lub ulewa, spadła bezpośrednio po rozsianiu gipsu, czynią wątpliwem bardzo powodzenie i udanie się tej melioracyi.“

„W skutek wieloletnich robionych przezemnie porównawczych doświadczeń przekonałem się, że właściwą chwilą do gipsowania, jest ta, kiedy koniczyna lub inna jakakolwiek roślina pastewna tego rodzaju koronę swą otoczy wiankiem młodziuchnym listeczków, a listeczki te ziemię w okół pokryją. Jeżeli równocześnie z tą chwilą nastanie czas żyzny, sprzyjający jednostajnemu rozwojowi roślinnemu, natenczas będzie skutek niewątpliwy. W tym razie jednakże, iż w tym stopniu formacyi pogoda nie sprzyja, radzę z rozsiewaniem gipsu wstrzymać się, aż nie nastąpi odpowiednie powietrze, chociażby tymczasem koniczyna dwa do trzech cali od ziemi miała odrość.“

„Po gipsowaniu koniczyny jesienią lub rychło na wiosnę, zanim drobne roślinki dostatecznie się wzmocniły, nie dostrzegłem nigdy szczególnego skutku, lecz za to gips, na drugie podrastające cięcie, około Św. Jana, i to nawet na schorzałą koniczynę użyty, wydawał mi tak znakomite rezultaty, że w latach, w których powietrze rozsiewaniu gipsu na pierwszy porost koniczyny nie sprzyja, zamiast czekać, nim rośliny zbytecznie, to jest, trzy cale od ziemi wyrosną, wolę teraz z gipsowaniem wstrzymać się aż do drugiego porostu.“

O stosownym zaś czasie do siewu koniczyny pisze Jan Nepomucen Schwertz:

„Co się tyczy siewu koniczyny, jest najpierwszą regułą siać ją, jak można, najrychlej. Lecz i tu zachodzą rozmaite wyjątki; w ogóle często trzeba się stosować do czasu siewu tej rośliny, z którą koniczyna razem wschodzi. W ten sposób można ją siać bardzo późno, bo nawet jesienią, porówno z zasiewami zimowemi.“

W Palatynacie zdarza się to bardzo często, iż nawet, oprócz koniczyny, sieją tamże w ten sposób lucernę i esparcettę, lecz to tylko w tym razie, jeżeli pod oziminę nie był dany bezpośrednio świeży nawóz. P. Elsner radzi w takim przypadku siać żyto, w którem ma być koniczyna, bardzo rychło, i to w końcu sierpnia lub na początku września, a żyto wraz z koniczyną jak najdokładniej przywlec, aby ziarnka ostatniej głębiej, niż zwykle, ziemią były pokryte. „Przy tej metodzie, pisze on, hodowałem koniczynę na wzgórzach piaszczystych, a wzrost jej był tak bujnym, jakiegoby się nigdy w tem położeniu nie było można spodziewać. Nawet w roku przeszłym, mimo nader mocnej zimy (1820/21), jakkolwiek wzgórza owe ogołocone były zupełnie ze śniegu, to przecież żadna prawie roślinka od mrozu nie ucierpiała.“ Tu po tem przytoczeniu dodaje Schwertz w swym zwykłym żartobliwym tonie: „P. Thaer jednakże, robiąc pod tym względem dwukrotne doświadczenia, dwukrotnie w swych oczekiwaniach został zawiedzionym.“ W ten sposób chciał powiedzieć, że Thaer większą jest tu powagą, niż Elsner.

Lecz i autorowie francuscy, a między innymi Leclerc-Thonin, który w tym razie uważany być winien jako specyalista, oświadczają się przeciw sianiu koniczyny na jesień. Kiedy więc tej metodzie ma niesprzyjać daleko łagodniejszy klimat środkowej Francyi, tedy tem mniej może ona być u nas zastosowaną.

ROZMAITOŚCI.

Karolek jako środek ku uniknieniu wzdęcia bydła rogatego, pasącego się na szlagach koniczynnych.

W bardzo wielu gospodarstwach używają szlagów młodej i starej koniczyny na pastwisko dla owiec i bydła rogatego, na których mianowicie koniczyna czerwona, zwłaszcza gdy na dobrej ziemi bujnie stoi, staje się często przyczyną wzdęcia, przez co gospodarza wielkiej trwogi nabawia i często mu znaczne straty zrządza. Aby temu zapobiedz, należy pomiędzy koniczyną siać karolek. Karolek jest najlepszym preserwatywnym środkiem przeciwko wzdęciu, a ponieważ jest rośliną kilkoletnią (perennis), przeto jest zdolny przetrwać wraz z koniczyną. Rozmaite próby przekonały, że wydane w tym celu pieniądze były dobrze użyte, i od wielu już lat używano tego środka w różnych gospodarstwach z jak najlepszym skutkiem. Nawet młoda, pomiędzy zbożem jarem wyrosła koniczyna nie jest niebezpieczną; tudzież deszczu i rosy nie potrzebują pasterze wcale tak bojaźliwie unikać, skoro się tylko karolek pomiędzy koniczyną znajduje.

W roku zeszłym obsiano koniczyną dwa obok siebie leżące szlagi, których ziemia była równej własności, na jednym znajdowała się koniczyna stara, na drugim młoda. Koniczyna stara była bez karolku, koniczyna młoda z karolkiem zasiana. Podczas najmniejszego wiatru i bardzo małoznacznej wilgoci bydło rogate i owce na szlagu obsianym starą koniczyną zapadało natychmiast na wzdęcie i przy najstaranniejszym dozorze uniknąć tego nie było można, ażeby choroba ta nie okazała się bardzo niebezpieczną; razu pewnego nawet padło kilka skopów na miejscu.

Młoda, prawie zwykle niebezpieczna, koniczyna spasana była przeciwnie podczas wiatru i niepogody bez wszelkiego niebezpieczeństwa, i nie zdarzył się ani jeden przypadek wzdęcia. Okoliczność ta jest zapewne najwybitniejszym dowodem pożyteczności karolku w podanym względzie.

O przysposabianiu dobrego wapna mularskiego.

Artus mówi w swem Piśmie Kwartalnem, że, powodowany zadziwiającą siłą spoistości wapna mularskiego w murach starych budynków, zrobił wiele pod tym względem na małą i wielką skalę doświadczeń. Badał często odłamy starych murów i znalazł, że piasek wchodzi z wapnem po największej części w związek chemiczny. Robione doświadczenia celem przysposabiania takiego wapna mularskiego doprowadziły go do następującego rezultatu.

Stosunek wapna i piasku pozostaje ten sam, jak dotychczas, lecz pewną część wapna drobno potłuczonego i niegaszonego, w stosunku $\frac{1}{4}$ do użytego piasku, dodaje się do całej mieszaniny dopiero bezpośrednio przed jej użyciem. Podczas rozgrzewania się tej masy tworzą się zaraz sylikaty, w skutek czego masa ta natychmiast tęgnie, w krótkim czasie twardnie i wcale się nie rysuje. Wapno w ten sposób przygotowane do murowania nie ulega wpływowi wody i można je użyć w każdym przypadku, gdzie się chce osięgnąć trwałość. Przylega tak mocno, iż w krótkim czasie po jego użyciu dosyć znacznej potrzeba siły, aby spojone niem kamienie lub w ogólności cegły i t. p. rozerwać. Robione wapnem tem doświadczenia w większych rozmiarach wydały tak świetne rezultaty, iż o odkryciu tajemnicy, tyczącej się siły spajającej wapna mularskiego u starożytnych, wątpić już dalej nie można.

Nakładem Dra Szafarkiewicza; czcionkami Ludwika Merzbacha w Poznaniu.